

白蜡树的一种新害虫——白蜡梢距甲*

中国科学院北京动物研究所昆虫分类室叶甲组
河南永城林业局、东风林场

白蜡树是一种落叶乔木，它的枝条为我国河南、安徽一带编筐打篓的主要原料，是厂矿及农村生产和群众生活中一种很需要的物资。近几年来，在建筑及财贸方面提出以条代木，为白蜡条的利用开辟了广阔的途径。

永城县东风林场地势较低，土地瘠薄，地表有一尺多的淤泥土，土下全为沙礞石，这一带是二郎庙湖的旧址，常年积水。解放后，在党的领导下，发动群众，兴修水利，改良土壤。林场种植白蜡树800余亩，已有十余年的历史，近几年来，连续遭受白蜡梢距甲的为害，有一年比一年严重的趋势。

白蜡梢距甲 *Temnaspis nankinea* (Pic) 属鞘翅目叶甲总科 (Chrysomeloidea) 负泥虫科 (Criorceridae) 距甲亚科 (Megalopodinae) 突距甲属 (*Temnaspis*)，目前已知分布在我国的山东、河南、江苏、浙江等省。距甲亚科是叶甲总科中比较原始的一个类群，幼虫生活在植物的茎干中。关于这种甲虫的经济价值和生物学特性过去未见报道。为了提供防治的依据，1975年我们在东风林场对这种害虫做了初步调查研究。

一、为害方式

白蜡梢距甲成虫、幼虫皆为害白蜡树幼苗，但是以成虫为害严重。4月上旬，当白蜡树普遍抽枝发芽，新条高度大部在20厘米左右时，成虫大量出土并取食幼苗上端的嫩茎（图7），自外向里啃食，一般保留着对侧的茎皮，随后转换他株为害。待成虫产卵时则将梢顶咬断（图8—10）并将卵产在距断梢边缘2—3毫米处。凡经成虫食害过的幼株顶部大多弯折，枝叶萎缩；凡被产卵的幼苗，则梢顶全部被咬断。幼虫孵化后，即在茎内生长发育，造成干腐，致使幼苗不能正常抽枝发芽，长势不旺，影响白蜡条产量。在大发生时，被害率高达80%。

二、外部形态

成虫（图1）体长7—8.5毫米，体宽3—3.5毫米，全身被毛，头、胸、触角及足黑色（雄虫后腿节端部和胫节基部一般为棕黄色），鞘翅、后胸前侧片及腹部全为棕黄色。头向前下方伸，被细而稀的刻点；额宽阔，额与唇基之间有一条明显的横沟，头顶中央有一个深凹窝，复眼凹切明显。触角长度约为体长的1/3，第1节粗壮，第2—4节较细，第5节以后各节明显宽阔且内端角伸出呈锯齿状。前胸背板近于方形，宽大于长，两侧稍膨出，无边框，基部两侧具一个小瘤突。小盾片倒梯形，后缘常微凹，表面有细而稀的刻点和毛。中胸发音器为一块椭圆形的发音锉，位于小盾片前方，背面为前胸背板所覆盖。鞘翅明显宽于前胸背板，肩胛突出，两侧近于平行，二翅在端部合成圆形，臀板外露。足发达，后腿节粗大（图5），端部下缘具一对小齿，内外各一，雄虫腿节更为发达，下缘近中部还有一个较大的齿；后胫节向内弯曲，末端伸突，端部有二距，雄虫胫节弯曲度更大，呈圆弧形；跗节具爪间突。雌雄的区分除后足不同外，雌虫腹末节端缘内凹，雄虫的不凹（图6）。

卵（图2）长形，中部微弯曲，一端稍大，长1.3—1.8毫米，宽0.75毫米左右，淡黄至黄色。孵化前两端呈白色透明状，弯度较大，两端大小差异更较明显。

幼虫（图3）老熟幼虫长12—18毫米，宽3毫米左右；头向前下方伸出；胸部三节分明，前胸背板骨化较强，胸足三对十分退化；腹部10节，第10节极短小，末端有一对角状突。身体表面有瘤突，中、后胸节及第1—4腹节背面的瘤突极为明显，每胸节腹面有一条横沟，沟前隆起，第1—8腹节腹面中部隆起成唇形突，腹节两侧还有小的瘤突。气

* 此项研究工作得到河南农学院、山东泰安林业学校的支持和帮助。

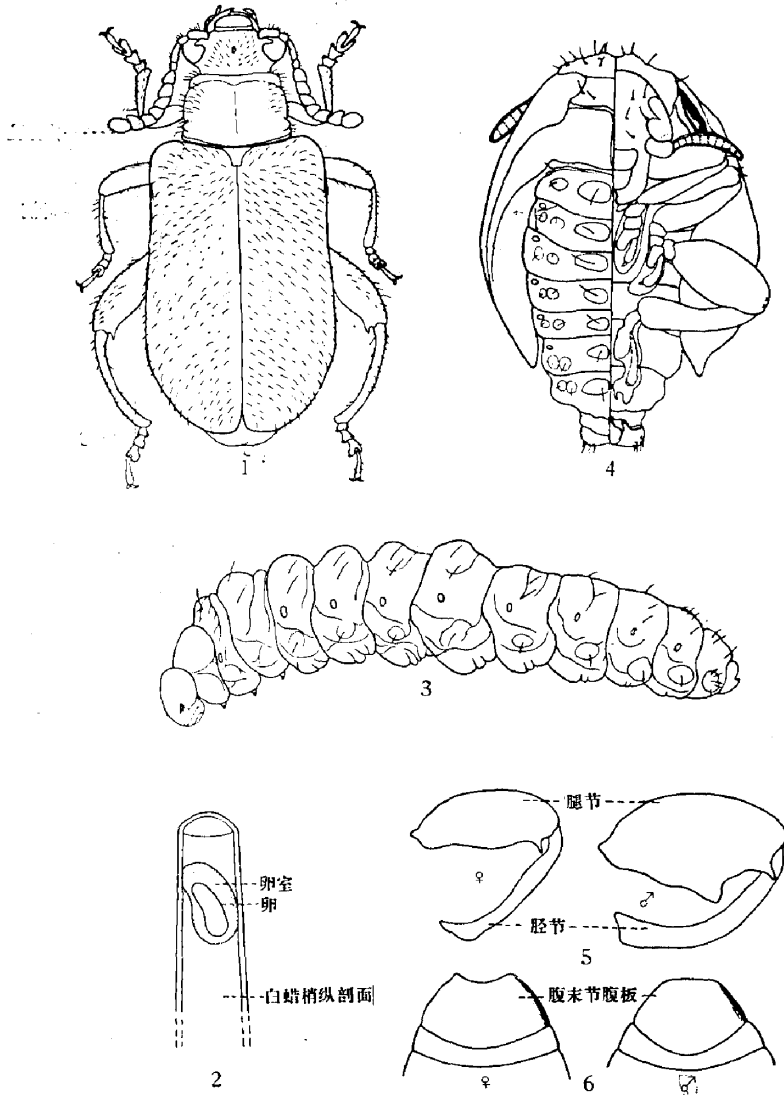


图 1—6 白蜡梢距甲

1. 成虫(雄); 2. 卵; 3. 老熟幼虫; 4. 蛹(右腹面, 左背面); 5. 后足, 示雌雄差异; 6. 成虫腹末节腹板。

门共 9 对, 长椭圆形, 位于中胸及 1—8 腹节两侧。

蛹(图 4) 为裸蛹, 白色, 表面有稀疏的毛, 每根毛着生在一个小突起或瘤突上, 末节的毛多位于端部两侧。

三、生活习性

一年一代, 以成虫在土下 12 厘米左右的土室中过冬, 成虫出土前蛹皮常粘附在足上, 翌年春天 4 月上旬, 成虫大量出土并取食交尾; 有群集习性, 4 月中、下旬为成虫盛发期, 受害丛一般有成

虫 5—8 头, 严重时多达 20 头。成虫活动量不大, 在天气晴朗、气温较高及闷热的情况下, 比较活跃, 大量交尾并作短距离飞行; 当阴雨、气温较低时, 一般爬伏在植株下部, 很少活动; 在大风雨时, 则隐藏在白蜡树下部的缝隙或基部的枯叶、土缝中。夜间成虫一般栖息在白蜡株上。成虫喜食幼苗嫩茎, 很少食叶, 对二年生枝条为害不大, 仅嗜食其叶芽及叶柄, 致使叶枯萎。成虫取食时, 口吐黑色汁液并不时将腹端抬起, 喷射出淡黄色透明液体。雌雄成虫以前胸背板与中胸背板上的发音

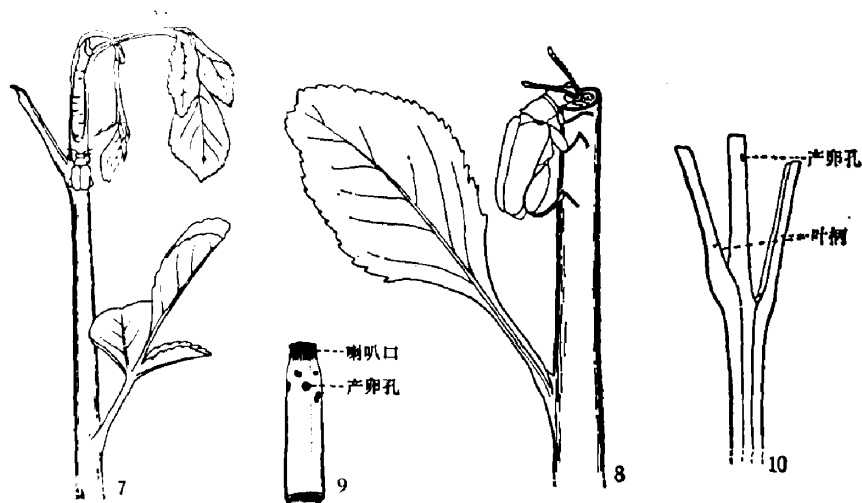


图 7—10 白蜡梢被害示意图

7. 早期幼苗被害状; 8. 产卵前成虫咬断梢顶; 9. 产过卵的白蜡梢顶部; 10. 产卵枝。

锉磨擦,发出嘹嘹声。交尾时,雄虫伏在雌虫背部,雌虫静止不动或继续爬行取食。交尾时间长短不一,十几分钟至一个多小时,一对成虫在一小时内可以连续交尾3、4次,交尾3—5日后即开始产卵,4月中、下旬为产卵盛期。产卵前,雌虫选择直径4—5毫米的幼嫩茎干,以前足抱握株梢绕咬一周,梢顶断落,然后咬一小孔——产卵孔,将卵产在孔中,动作十分迅速,前后仅几秒钟。在卵产出之后,常在产卵枝条上下爬行,最后将高过产卵枝两侧的叶子自叶柄咬断(图10),方始离去。每产一粒卵,咬断一株苗。雌虫常啃食断茎表面再行产卵(图8),上端随后干缩成一小喇叭口(图9),这是识别卵枝的重要标记。成虫寿命一般为10—15日。卵产出不久,周围形成一个较大的空间——卵室,除与产卵孔间有一个细小通道外,四周封闭。卵一般直立,10—15日孵化,幼虫即在茎内生长发育,向下缓慢蛀蚀,仅取食一侧,其咀嚼物常塞满隧道。粪便一般自产卵孔及梢顶排出。幼虫共有4个龄期,老熟后咬破下端茎皮,

直接堕入株下土中,靠体表瘤突迅速蠕动,遇缝入土,在靠近根部做土室化蛹。土室一般长10—12毫米,宽5—7毫米。幼虫从孵化至老熟在茎内发育30—40天,被害部分长3—4厘米。蚜类、线虫是过冬成虫的天敌,蚂蚁及鸟类常捕食成虫。

四、防治方法

- (一) 早晚人工捕捉成虫。
- (二) 剪除产卵枝及幼虫枝。
- (三) 幼虫老熟入土前,赶放鸡群啄食堕土幼虫。

(四) 药剂防治

成虫: 6%可湿性666粉200倍液、95%敌百虫1,000倍、40%乐果1,000倍等量混合使用,死亡率达85%。

幼虫: (1) 40%乐果1,000倍、6%可湿性666粉200倍液等量混合使用,死亡率达98.5%。(2) 45%1059乳剂1,000倍、25%DDT乳剂200倍等量混合使用,死亡率达77%。

ON *TEMNASPIS NANKINEA* (PIC) (MEGALOPODINAE: CHRYSOMELOIDEA), A NEW PEST OF *FRAXINUS CHINENSIS* ROXB.

RESEARCH SECTION OF LEAF BEETLES, DIVISION OF INSECT TAXONOMY,
PEKING INSTITUTE OF ZOOLOGY, ACADEMIA SINICA
BUREAU OF FORESTRY, DONG-FENG FORESTRY STATION, YONG-CHENG COUNTY,
HONAN PROVINCE